

DE19741563

Publication Title:

Form with integratable, removable card

Abstract:

Abstract of DE19741563

The form is built with multiple layers in the area of the card (K). Outside the specific form material, there is usually a glue layer (22) and a support layer (21), and there is a stamp for stamping the card. All the layers in the form are the same size. The method for manufacturing the form has the application of pre-packaged multi-layer material as raw material. These layers are all built to the same size as all the other layers. The method may be through the use of endless multi-layered materials. The endless multi-layered materials generate the stamped card and in themselves have a pressurized run-through.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 41 563 A 1**

⑤① Int. Cl. 6:
B 42 D 12/00
B 32 B 7/08
B 32 B 29/00

②① Aktenzeichen: 197 41 563.6
②② Anmeldetag: 20. 9. 97
②③ Offenlegungstag: 28. 3. 98

DE 197 41 563 A 1

③① Unionspriorität:
2341/86 25.09.86 CH

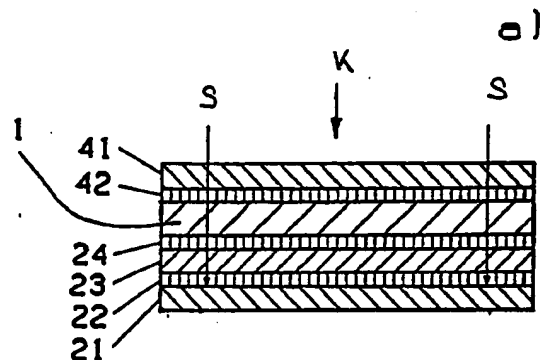
⑦① Anmelder:
Fofitec AG, Dottikon, CH

⑦④ Vertreter:
Lauer, J., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 79780
Stühlingen

⑦② Erfinder:
Fischer, Jules, Widen, CH

⑤④ Formular mit integrierter, herauslösbarer Karte, Herstellungsverfahren und Mehrschichtmaterial dafür

⑤⑦ Die beschriebenen Formulare weisen eine integrierte, herauslösbare Karte K auf. Zur Herstellung der Formulare wird ein Mehrschichtmaterial vorzugsweise in Endlosform verwendet, welches als solches komplett vorgefertigt ist und bereits alle notwendigen Schichten einschließlich einer Papierschicht in übereinstimmender Größe enthält. Bei der eigentlichen Formularherstellung muß daher nur noch gedruckt und gestanzt werden, was in demselben Durchlauf der Endlosbahn erfolgen kann. Jegliches Naßbeschichten oder Aufspenden von Einzelstücken entfällt. Das erfindungsgemäße Formular zeichnet sich weiter durch eine einheitliche Schichtdicke über seine gesamte Fläche aus.



DE 197 41 563 A 1

Technisches Gebiet

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Formular mit integrierter, herauslösbarer Karte, wobei das Formular zumindest im Bereich der Karte mehrschichtig ausgebildet ist, dort außer dem eigentlichen Formularmaterial mindestens noch eine Leimschicht und eine Trägerschicht umfaßt und die Karte ein durch mindestens eine Stanzung im Formular erzeugter Stanzling ist.

Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zur Herstellung von Formularen mit integrierter, herauslösbarer Karte sowie ein Mehrschichtmaterial dafür.

Formulare mit heraustrennbarer Karte werden zunehmend von Organisationen verwendet, um Beiträge einzuziehen und gleichzeitig eine Mitglieds- oder Ausweiskarte an den Adressaten zu übermitteln.

Stand der Technik

Formulare der vorgenannten Art sind z. B. aus der WO 95/20493 bekannt. Bei den bekannten Formularen sind einzelne Stücke eines Trägermaterials rückseitig, den Bereich der Karte oder des zu ihrer Erzeugung erforderlichen Stanzmusters gerade eben überdeckend, auf das eigentliche Formularmaterial, in der Regel Papier, aufgeklebt. Zusätzlich sind zum Teil auf der Formelvorderseite entsprechend große Stücke eines Abdeckmaterials aufgespendet. Die Stanzung/en zur Erzeugung der Karten sind dann jeweils innerhalb des Bereichs der aufgespendeten Träger- bzw. Abdeckmaterialstücke ausgeführt. Durch die knappe Bemessung der Träger- und/oder Abdeckmaterialstücke soll vor allem teures Material eingespart werden.

Aus der WO 95/20493 ist es weiter bekannt, das Träger- und das Abdeckmaterial in Endlosform auf sich selbst aufgerollt vorzukonfektionieren, so daß bei der eigentlichen Formularherstellung insbesondere aufwendige und technologisch nicht immer einfach zu beherrschende Naßbeschichtungen weitestgehend oder gänzlich entfallen. Der Formularhersteller kann das vorkonfektionierte Material z. B. von einem darauf spezialisierten Hersteller fertig beziehen und sich auf ein Ablängen und Aufspenden dieses Material beschränken.

Darstellung der Erfindung

Es ist insbesondere Aufgabe der vorliegenden Erfindung anzugeben, wie die Herstellung von Formularen der eingangs genannten Art weiter rationalisiert werden kann. Ein kostengünstiger als die vorbekannten herstellbares Formular nach der Erfindung ist im Anspruch 1 angegeben. Kostengünstigere Herstellungsverfahren sind in den Ansprüchen 2—4 gekennzeichnet. Anspruch 5 betrifft ein vorkonfektionierte Mehrschichtmaterial zur kostengünstigen Herstellung erfindungsgemäßer Formulare.

Der Kern der Erfindung besteht darin, alle Schichten des Formulars gleich groß zu wählen und in das vorkonfektionierte Material einzubeziehen. Der Nachteil, daß das fertige Formular auch dort den kompletten Schichtaufbau aufweist, wo keine integrierten Karten vorhanden sind, wird durch die rationelle Herstellungsmöglichkeit des vorkonfektionierten Mehrschichtmaterials und durch das Überflüssigwerden des Ablängens und Aufspendens einzelner Träger- oder Abdeckmaterialstücke

mehr als wett gemacht. Das erfindungsgemäße Formular zeichnet sich weiter durch eine einheitliche Schichtdicke über seine gesamte Fläche aus. Bei seiner Weiterverarbeitung in Einzelblattdruckern oder dergleichen ist dies von erheblichem Vorteil, da unterschiedlich dicke Formulare in derartigen Apparaten häufig Stauungen sowie auch andere Probleme verursachen. Insbesondere entspricht die Stapelfähigkeit der gleichmäßig dicken Formulare derjenigen von einzelnen, einfachen Papierbögen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt unter a) ein Formular, welches aus einem Mehrschichtmaterial hergestellt ist, das eine Papierschicht 1, eine Schälleimschicht 22 bezüglich der Papierschicht sowie eine Trägerschicht 21 aufweist. Alle Schichten sind gleich groß und überdecken sich vollständig. Von der Formular-Vorderseite her ist durch eine umlaufende, stegfreie Stanzung S ein Stanzling erzeugt, der eine integrierte Karte K bildet. Entsprechend den Eigenschaften der Schälleimschicht 22 ist die Karte K aus dem Formular herauslösbar, wobei sich der Schälleim der Schicht 22 rückstandsfrei von der Karten-Rückseite ablöst. Dies ist in Fig. 1b) dargestellt. Der Schälleim ist weiter so eingestellt, daß er nach dem Herauslösen der Karte K nicht mehr (wesentlich) klebt.

Beim Formular von Fig. 2 ist im Mehrschichtmaterial hinter der Papierschicht 1 zusätzlich eine erste Deckschicht 23 vorhanden, welche mit einer Permanent-Haftkleberschicht 24 mit der Rückseite der Papierschicht verklebt ist. Vor der Papierschicht 1 ist eine weitere Deckschicht 41 vorhanden. Diese ist mit einer Permanent-Haftkleberschicht 42 mit der Papierschicht 1 verklebt. Für beide Deckschichten kommen insbesondere Polyethylenfolien in Frage. Die herausgelöste Karte K ist, wie in Fig. 2b) ersichtlich, durch die Foliendeckschichten dann beidseitig plastifiziert und verstärkt. Bei Bedarf könnte eine der Deckschichten, insbesondere die vordere Deckschicht 41 auch weggelassen werden.

Beim Formular von Fig. 3 ist gegenüber dem von Fig. 2 die Schälleimschicht 22 durch eine Doppelschicht aus zwei unterschiedlichen Leimschichten 221 und 222 aufgebaut. Die Leimschicht 221 haftet nicht-permanent an der Deckschicht 23 während und die Leimschicht 222 permanent an der Trägerschicht 21 haftet. Die Doppelschicht verhält sich damit gleich wie die Schälleimschicht 22.

Im Formular von Fig. 4 ist eine Schälleimschicht 22 eingesetzt, welche umgekehrt permanent an der Deckschicht 23 und nichtpermanent an der Trägerschicht 21 haftet. Beim Herauslösen der Karte K geht die Schälleimschicht 22 daher mit der Karte K auf deren Rückseite mit. Man könnte hier von einem Schälleim bezüglich der Trägerschicht 21 sprechen. Damit die Karte K nach dem Herauslösen nicht, wie dies für Selbstklebe-Etiketten typisch ist, rückseitig klebt, muß auch hier die Schälleimschicht ihre Klebrigkeit wieder verlieren. Mit besonderem Vorteil ist die vorliegende Ausführungsform verbunden, wenn die nicht mehr klebrige Schälleimschicht 22 beschriftbar ist. Eine Beschriftbarkeit der Karte K ist ansonsten wegen Deckschicht 23 kaum möglich. Insbesondere in Verbindung mit einer Polyesterfolie für die Deckschicht 23 lassen sich diese Eigenschaften z. B. mit einem Schälleim folgender Zusam-

mensetzung in Gew.-%-ten erzielen:

- 70–90%, vorzugsweise 77%, einer Mischung eines ethylenhaltigen Copolymers, einer copolymeren Ethylacetatdispersion, eines Acrylharzcopolymeren und eines Polyvinylacetatpolymers;
- 3–5%, vorzugsweise 4%, aliphatisches Polyesterurethanacrylat;
- 1,5–2,5%, vorzugsweise 2%, 2-Acrylsäure, 2-(((Buthylamino)carbonyl)oxy)ethylester;
- 12–18%, vorzugsweise 15%, modifizierte anionische Reinacrylat-Copolymeremulsion;
- 0,5–1,5%, vorzugsweise 1%, Benetzungsmittel; und
- 0,5–1,5%, vorzugsweise 1%, aliphatisches polyfunktionelles Isocyanurat.

Eine auf einem derartigen Schällein aufgebraute Beschriftung ist nachträglich auch kaum noch zu verändern.

Fig. 5 zeigt eine gegenüber Fig. 4 modifizierte Ausführungsform, bei welcher die Deckschichten 23 und 41 sowie die Haftkleberschicht 41 weggelassen sind, dafür jedoch eine weitere Papierschicht 28 vorgesehen ist, welche mittels einer Haftkleberschicht 27 an der Rückseite der Papierschicht 1 angeklebt ist. Die herausgelöste Karte K weist keine Folienschichten auf und ist beidseitig beschriftbar. Eine Beschriftung auf der rückseitigen Schälleinsschicht ist wieder schwieriger zu verändern als eine solche auf der vorderen Papieroberfläche.

Beim Formular von Fig. 6 hat das verwendete Mehrschichtmaterial einen komplexen Aufbau, welcher ermöglicht, daß die Karte K in einem Zwischenschritt an einer weiteren Oberfläche 11 anklebbar und von dort, unter Verlust dreier Schichten, als Karte K' wieder ablösbar ist. Die Schichten 1, 21, 23, 24, 41 und 42 entsprechen denen von Fig. 2. Die Schicht 26 ist eine Trennschicht (z. B. eine Silikonisierung), die Schicht 22 eine Permanent-Haftkleberschicht, die Schicht 23 eine Tragschicht aus einem dünnen Papier oder einer Folie und die Schicht 21 wieder eine Schälleinsschicht bezüglich der Deckschicht 23. Die Haftung zwischen diesen beiden Schichten ist stärker eingestellt als zwischen der Trennschicht 26 und der Permanent-Haftkleberschicht 22.

Die Ausführungsform von Fig. 7 ist ebenfalls eine Abwandlung von der von Fig. 2. Hier sind zusätzliche Papierschichten 28 und 43 zur Verstärkung mittels Haftkleberschichten 27 und 44 eingefügt.

Das Formular von Fig. 8 enthält eine Karte K, welche als Vignette K' verwendbar und hinter einer Glasscheibe 17 gemäß Fig. 8d) wiederanklebbbar ist. Um diese Funktion zu ermöglichen, enthält das Mehrschichtmaterial zusätzlich zu dem von Fig. 2 zwischen der vorderen Deckschicht 41 und der zugehörigen Haftkleberschicht 42 noch eine Trennschicht 42. Durch die Trennschicht 42 kann die vordere Deckschicht 41 von der herausgelösten K abgezogen und die unter ihr liegende Haftkleberschicht 42 freigelegt werden. Dies ermöglicht dann das erwähnte Wiederankleben an bzw. hinter einer Glasscheibe, wobei ein Aufdruck auf der Vorderseite der Papierschicht durch die Scheibe 17 und die Haftkleberschicht 42 hindurch erkennbar ist.

Die Mehrschichtmaterialien gemäß den Fig. 9 und 10 eignen sich zur Herstellung von Formularen vom sogenannten Butterfly-Typ. Teile der integrierten Karte liegen hierbei im Formular nebeneinander und/oder in umgekehrter Schichtung übereinander und müssen des-

halb beim Herauslösen der Karte erst miteinander verklebt bzw. gewendet werden. Unterschiedliche Stanzlinien (Stanzlinien S1, S2, S3) in nebeneinander liegenden Bereichen B1 und B2 sind ebenfalls erforderlich. Die Karten vom Butterfly-Typ weisen den Vorteil auf, trotz einer beidseitigen Plastifizierung im Formular ein- oder sogar beidseitig individuell beschriftbar zu sein.

Das Mehrschichtmaterial von Fig. 9 weist von unten nach oben folgende Schichten auf: Eine Trägerschicht 21, eine Leimschicht 22, eine Deckschicht 23, eine erste Permanent-Haftkleberschicht 24, eine erste Trennschicht 25, eine Tragschicht 26, eine zweite Trennschicht 27, eine zweite Permanent-Haftkleberschicht 28 und eine Papierschicht 1. Die Trägerschicht 21 kann ebenfalls eine Papierschicht sein und die Leimschicht 22 wieder eine Schälleinsschicht bezüglich der Trägerschicht 21 oder der Deckschicht 23. Für die Deckschicht 23 ist bevorzugt eine Folie verwendet. Die Haftung zwischen der ersten Permanent-Haftkleberschicht 24 und der ersten Trennschicht 25 ist schwächer eingestellt als zwischen der zweiten Permanent-Haftkleberschicht 28 und der zweiten Trennschicht 27.

Beim Mehrschichtmaterial von Fig. 10 fehlen gegenüber dem von Fig. 10 die Schichten 26–28.

Das Mehrschichtmaterial von Fig. 11 eignet sich wieder zur Herstellung eines Formulars mit einer als Vignette verwendbaren integrierten Karte, wobei diese im Formular individuell beschriftbar ist. Hier ist die Leimschicht 22 vorzugsweise eine Permanent-Haftkleberschicht, welche zwischen zwei Trennschichten 29 und 30 eingefügt ist. Der Trennwert zur vorderen Trennschicht 30 ist geringer als zur hinteren Trennschicht 29 eingestellt.

Patentansprüche

1. Formular mit integrierter, herauslösbarer Karte, wobei das Formular zumindest im Bereich der Karte mehrschichtig ausgebildet ist, dort außer dem eigentlichen Formularmaterial mindestens noch eine Leimschicht und eine Trägerschicht umfaßt und die Karte ein durch mindestens eine Stanzung im Formular erzeugter Stanzling ist, dadurch gekennzeichnet, daß alle im Formular enthaltenen Schichten gleich groß sind.
2. Verfahren zur Herstellung von Formularen mit integrierter, herauslösbarer Karte, gekennzeichnet durch die Verwendung eines vorkonfektionierten Mehrschichtmaterials als Ausgangsmaterial, welches außer dem eigentlichen Formularmaterial zusätzlich noch eine Leimschicht und eine Trägerschicht umfaßt und bei welchem alle Schichten gleich groß ausgebildet sind.
3. Verfahren nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch die Verwendung eines endlosen Mehrschichtmaterials.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das endlose Mehrschichtmaterial zur Erzeugung der Karten gestanzt und in demselben Durchlauf bedruckt wird.
5. Mehrschichtmaterial in Endlosform zur Herstellung von Formularen mit integrierter Karte mit mindestens einer Leimschicht und einer Trägerschicht, dadurch gekennzeichnet, daß es auch das eigentliche Formularmaterial mit umfaßt und daß alle Schichten gleich groß ausgebildet sind.

Hierzu 11 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

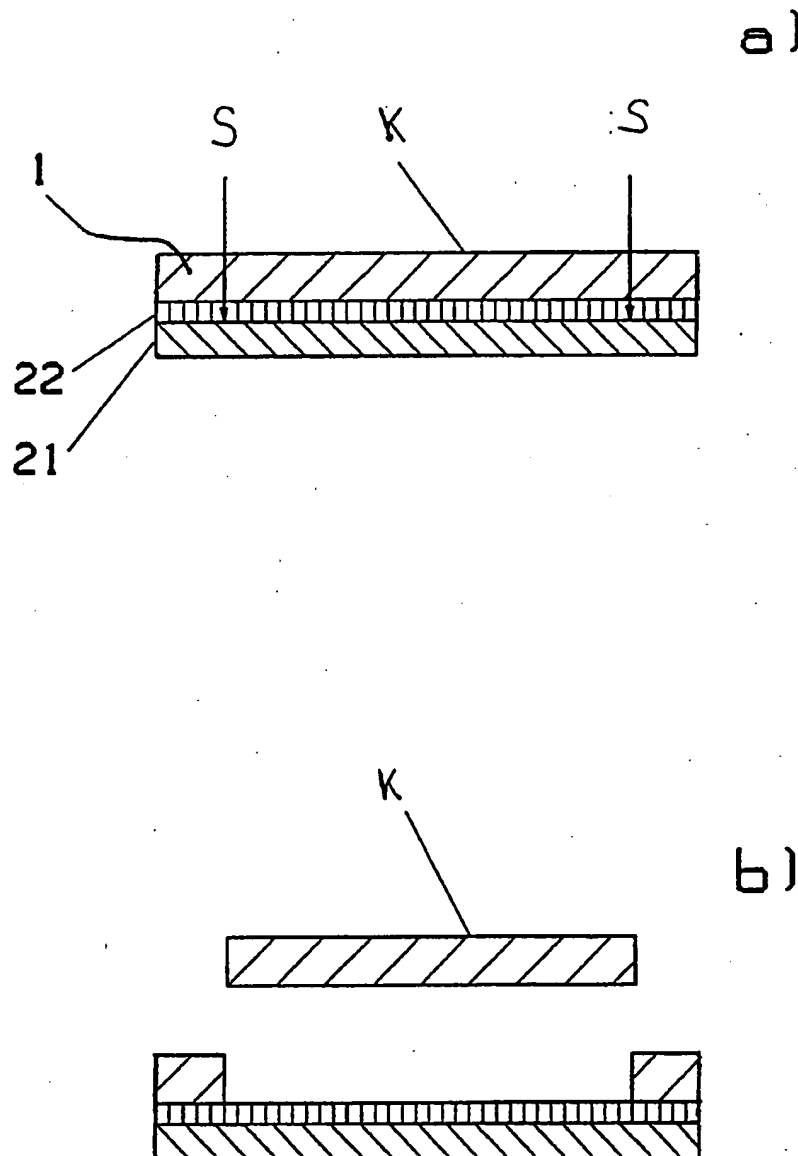


Fig. 1

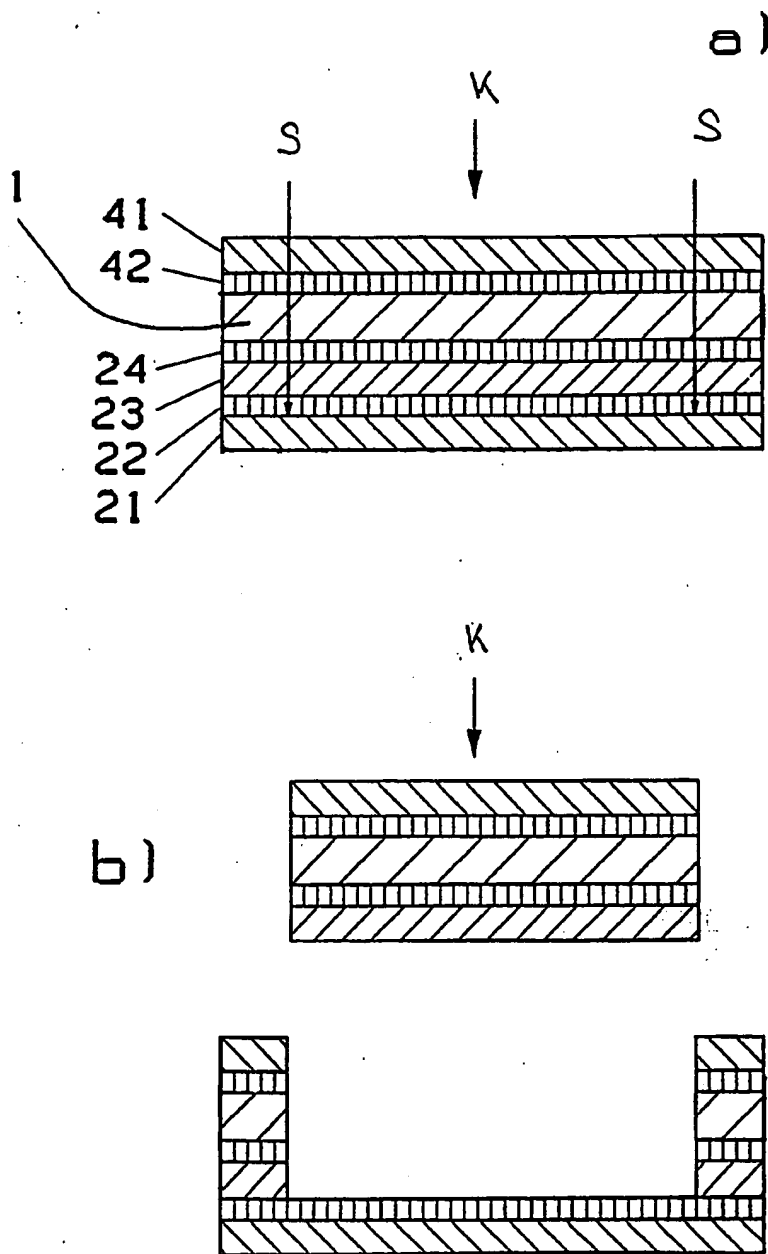
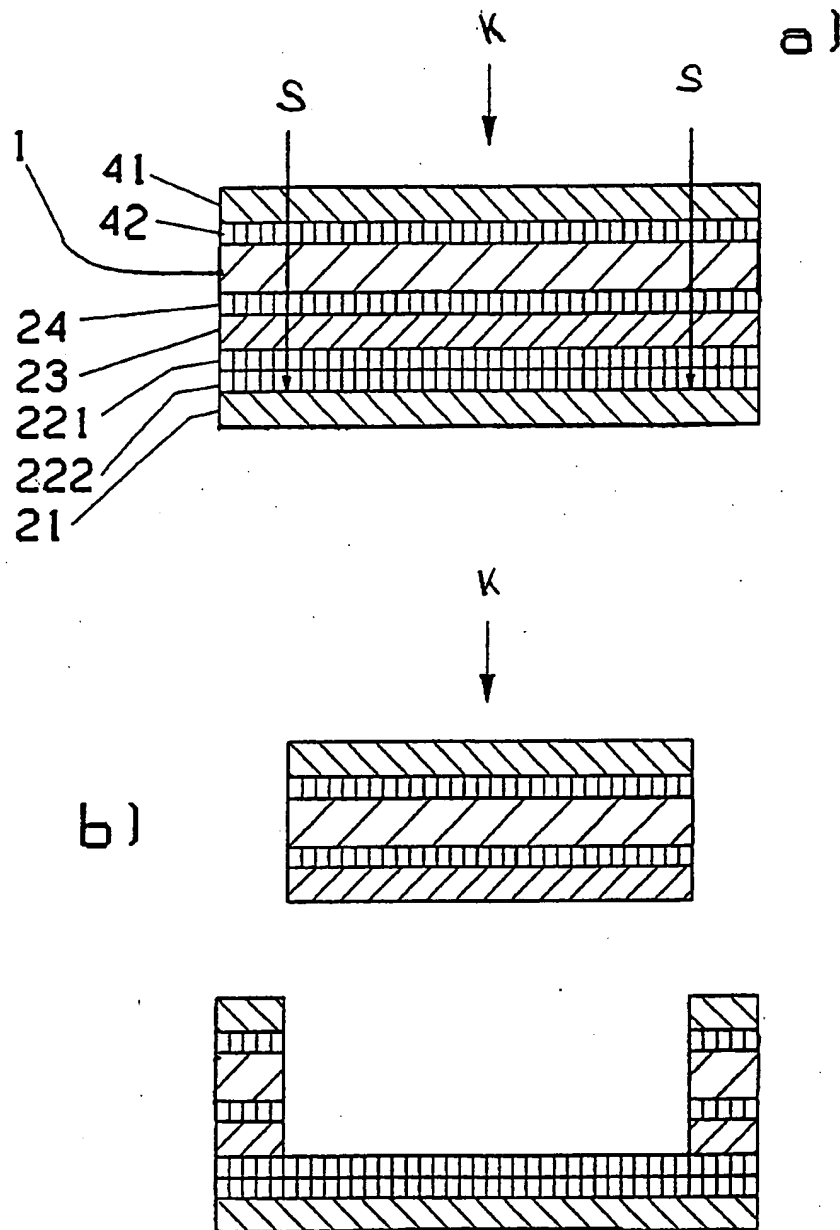


Fig. 2



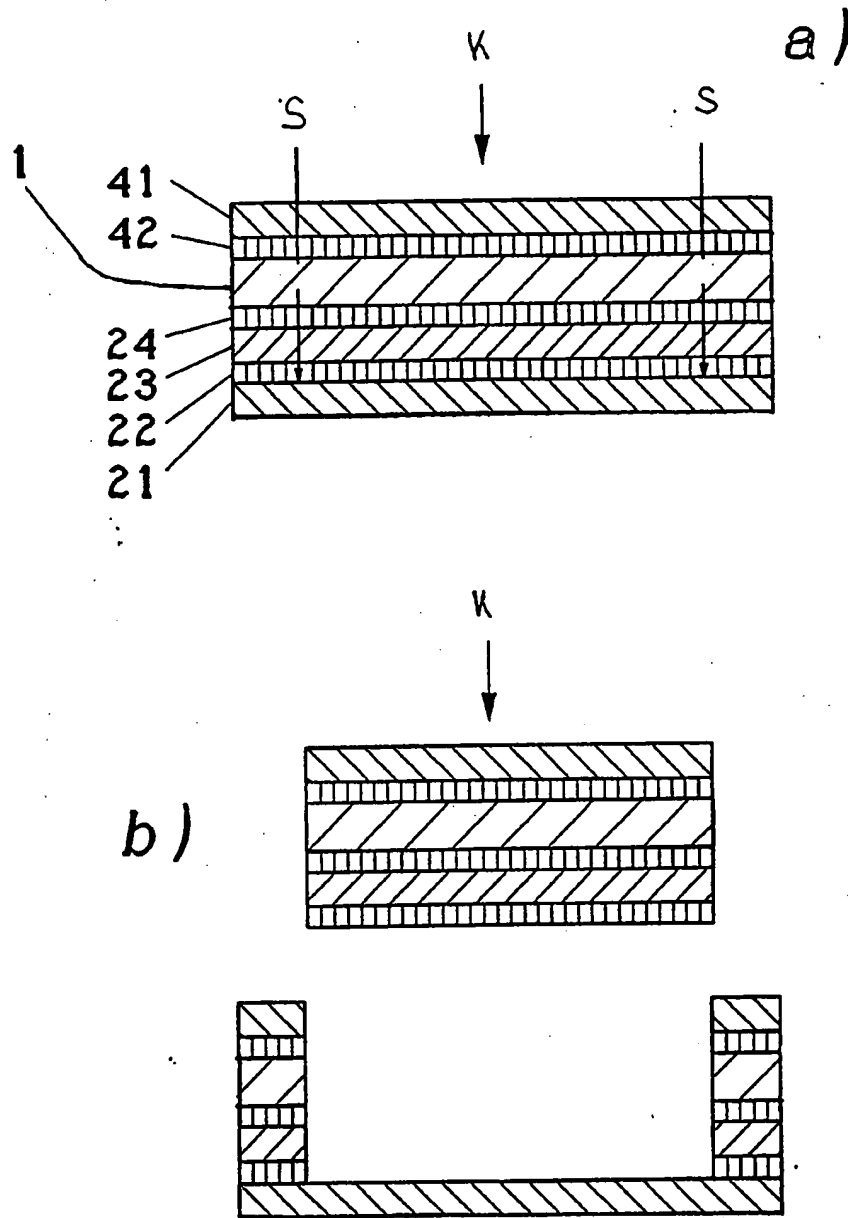
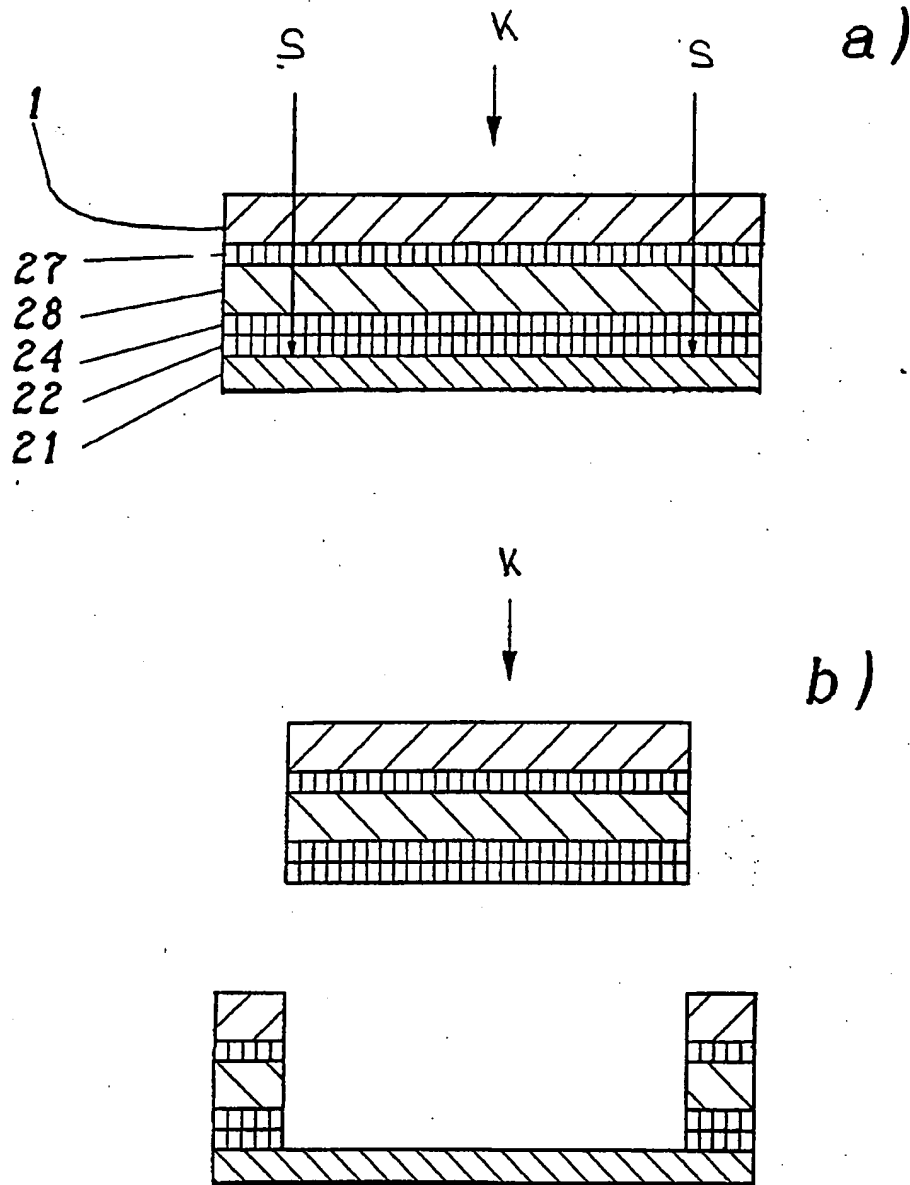
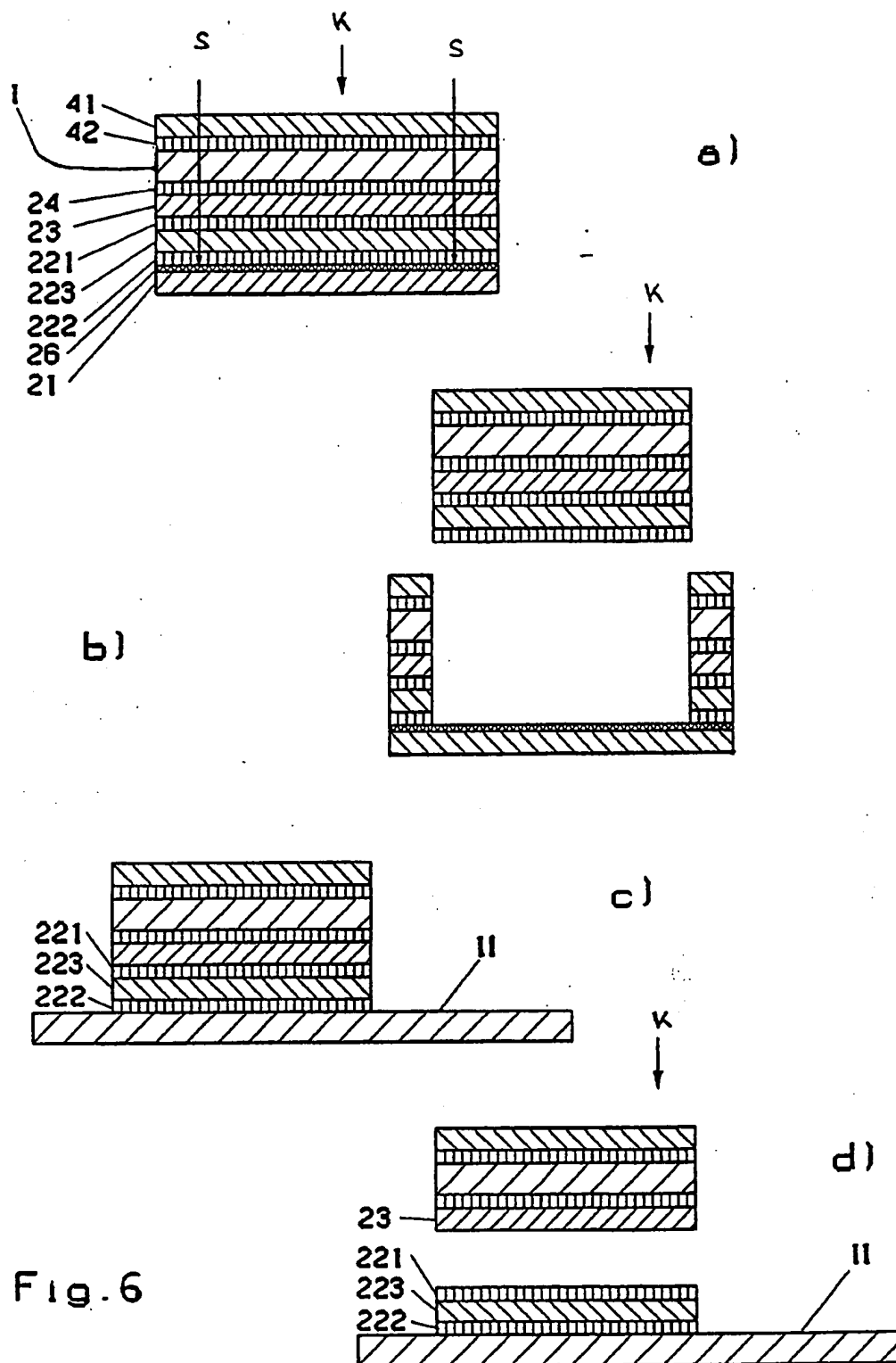


Fig. 4





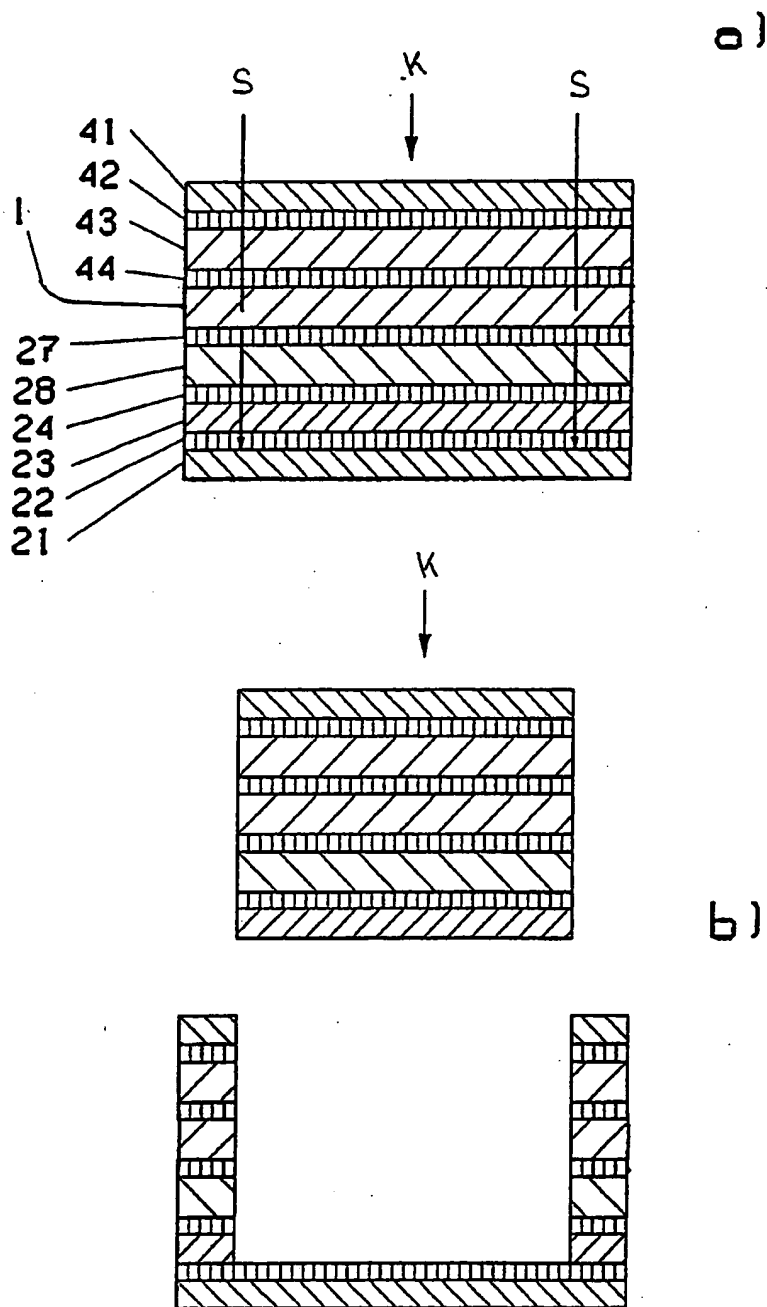
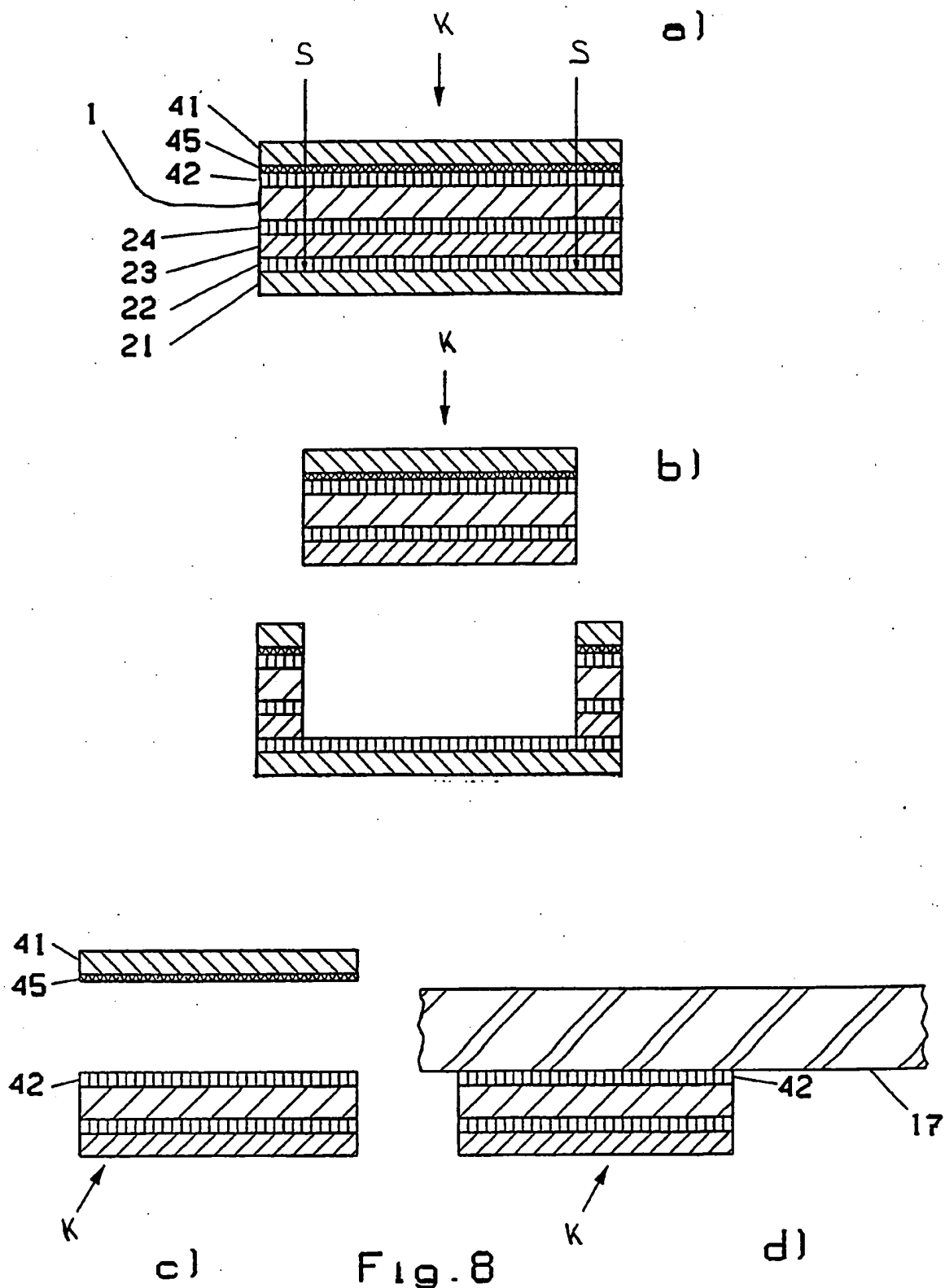


Fig. 7



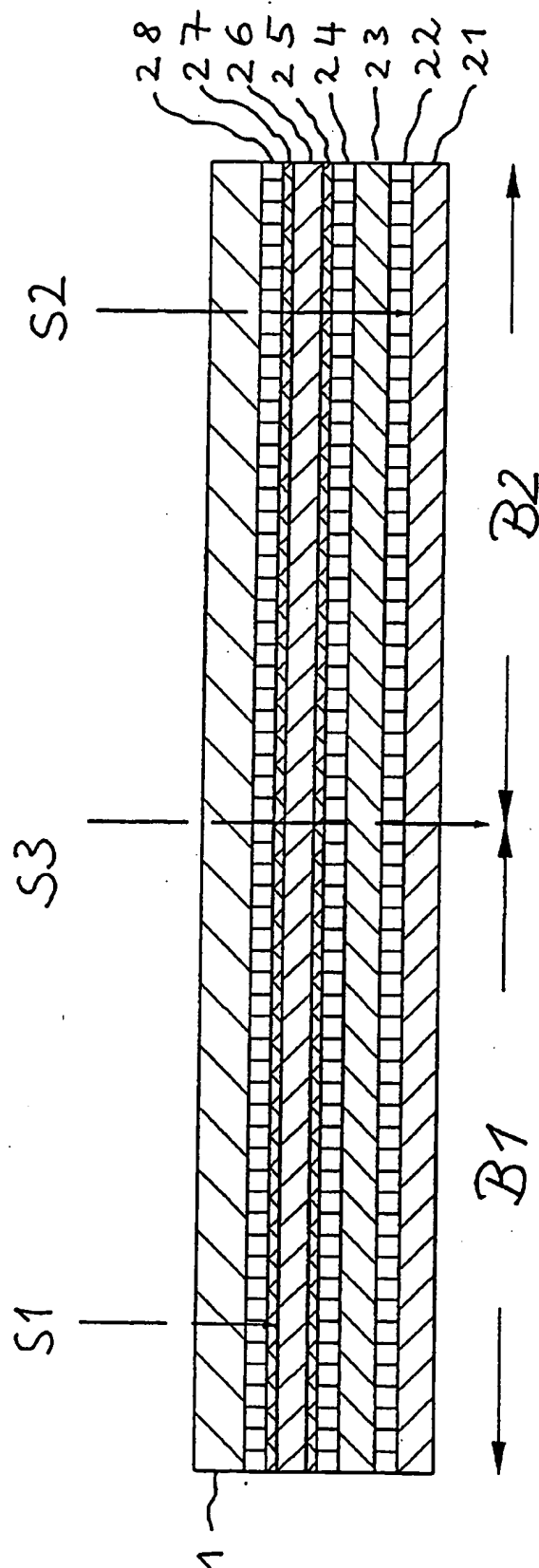


Fig. 9

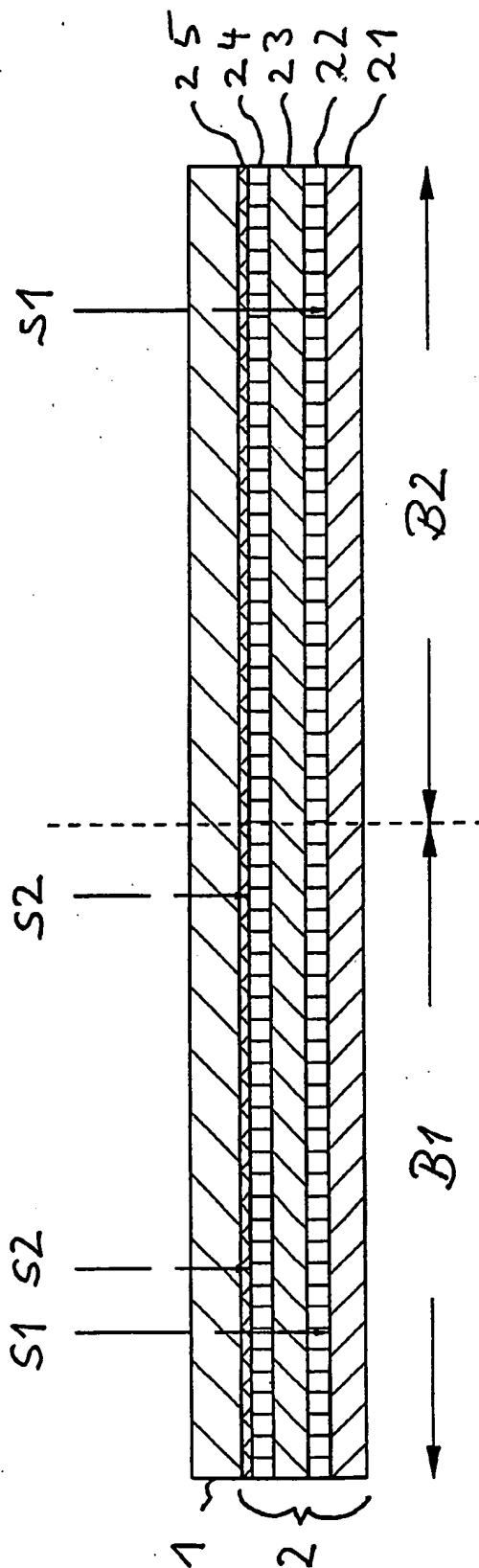
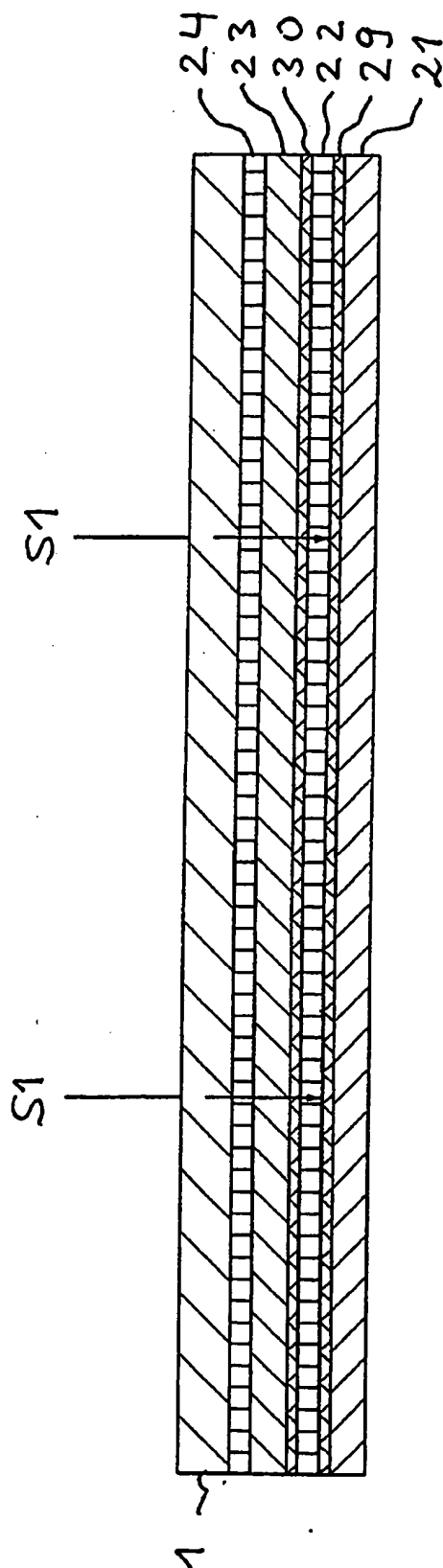


Fig. 10



(19) FEDERAL REPUBLIC
OF GERMANY



GERMAN
PATENT OFFICE

(12) **Unexamined Patent Application**

(10) **DE 197 41 563 A1**

(21) Application No.: 197 41 563.6
(22) Filing Date: September 20, 1997
(43) Disclosure Date: March 26, 1998

(51) Int. Cl.⁶:
B 42 D 12/00
B 32 B 7/06
B 32 B 29/00

DE 197 41 563 A1

(30) Priority:
2341/96, September 25, 1996, Switzerland

(71) Applicant:
Fofitec AG, Dottikon, Switzerland

(74) Representative:
J. Lauer, Certified Physicist, Dr. Nat. Sci.,
patent attorney, 79780 Stühlingen

(72) Inventors:
Jules Fischer, Widen, Switzerland

(54) Form with Integrated Removable Card, Manufacturing Method and Multilayer Material for Same

(57) The forms described here have an integrated removable card K. To produce the forms, a multilayer material, preferably in continuous form, is used, completely prefabricated as such and containing all the necessary layers including a paper layer of matching size. In the actual manufacture of the form, it is therefore necessary to only print and die-cut the form, which may be performed in the run of processing the continuous sheeting. This eliminates the wet coating and dispensing of individual pieces. The inventive form is also characterized by a uniform layer thickness over its entire area.

[See original for diagram.]

DE 197 41 563 A1

The following text is taken from documents filed by the applicant

Description

Technical background

The present invention relates to a form having an integrated removable card, the form being designed with multiple layers at least in the area of the card, whereby, in addition to the actual form materials, at least one glue layer and a backing layer are included and the card is a die-cut blank produced by at least one die-cutting of the form.

The present invention also relates to a method for producing forms having an integrated removable card and a multilayer material for same.

Forms having a removable card are being used to an increasing extent in organizations to collect contributions and at the same time provide a membership card or identification card to the addressees.

State of the art

Forms of the aforementioned type are known from WO 95/20493, for example. With the known forms, individual pieces of a backing material are bonded to the reverse side of the actual form material, usually paper, where they cover the area of the card or the die-cut pattern necessary to produce it. In addition, large pieces of a covering material are dispensed in part on the front side of the form accordingly. The die-cutting required to produce the cards is then performed within the area of the dispensed backing and/or covering material pieces. This should save on expensive material, in particular due to the close dimensions of the backing and/or covering material pieces.

It is also known from WO 95/20493 that the backing material and covering material can be prefabricated in continuous form to be rolled up into a roll, thereby mostly or entirely eliminating wet coatings in the actual production of the form, such coatings being complex and not always simple to control technologically in particular. The manufacturer of the forms can acquire prefabricated material from a manufacturer specializing in such blanks and can then limit production to cutting the material to length and dispensing it.

Description of the invention

The object of the present invention is to show in particular how the manufacture of forms of the aforementioned type can be further economized. A form according to the invention that can be manufactured less expensively than those known in the past is characterized in Claim 1. Less expensive manufacturing methods are characterized in Claims 2 through 4. Claim 5 pertains to a prefabricated multilayer material for inexpensive production of the inventive forms.

The core of the present invention consists of selecting all layers of the form to be of the same size and including them in the prefabricated material. The disadvantage that the finished form has the complete layer structure even in areas where there are no integrated cards is more than compensated by the economical option of production of the prefabricated multilayer material and the fact that it is no longer necessary to cut individual pieces of backing material or covering material to length and dispense them. The inventive form is also characterized by a uniform layer thickness over its entire area. In further processing in single-sheet printers or the like, this is a great advantage because forms of different thicknesses often cause paper jams and other problems in such equipment. In particular, the stackability of the forms of uniform thickness corresponds to that of individual paper sheets.

Means for implementing the invention

The present invention is explained in greater detail below on the basis of exemplary embodiments in conjunction with the drawings.

Figure 1a shows a form which is produced from a multilayer material having a paper layer 1, a releasable glue layer 22 with respect to the paper layer and a backing layer 21. All the layers are the same size and completely cover one another. A die-cut blank is produced from the front side of the form by peripheral die-cutting S without leaving any webs, forming an integrated card K. According to the properties of the releasable glue layer 22, the card K can be detached from the form, whereupon the releasable glue of the layer 22 is released from the reverse side of the card without leaving a residue. This is depicted in **Figure 1b**. The releasable glue is further adjusted so that it (essentially) no longer adheres after detaching the card K.

In the case of the form illustrated in **Figure 2**, a first top layer 23, which is bonded to the reverse side of the paper layer with a permanent pressure-sensitive adhesive layer 24, is

additionally provided behind the paper layer 1 in the multilayer material. Another top layer 41 is also provided in front of the paper layer 1. This top layer is bonded to the paper layer 1 with a permanent pressure-sensitive adhesive layer 42. Polyethylene films in particular may be used for both top layers. The detached card K is then plastified and reinforced on both sides by the film top layers, as can be seen in **Figure 2b**. If necessary, one of the top layers, in particular the front top layer 41, could also be omitted.

In the case of the form in **Figure 3**, the releasable glue layer 22 is composed of a double layer consisting of two different glue layers 221 and 222 in comparison with that shown in **Figure 2**. The glue layer 221 adheres nonpermanently to the top layer 23, while the glue layer 222 adheres permanently to the backing layer 21. The double layer then behaves like the releasable glue layer 22.

Conversely, a releasable glue layer 22 used in the form in **Figure 4** adheres permanently to the top layer 23 and nonpermanently to the backing layer 21. When the card K is detached, the releasable glue layer 22 therefore also goes with the card K on its reverse side. One might speak here of a releasable glue with respect to the backing layer 21. In order for the card K not to adhere to the reverse side after being detached, as is typical of self-stick labels, the releasable glue layer must lose its tackiness here again. The present embodiment is associated with a special advantage if the releasable glue layer 22, which is no longer tacky, can be receive printing. Printability of card K is hardly possible otherwise because of the top layer 23. In particular in conjunction with a polyester film for the top layer 23, these properties can be achieved, e.g., with a releasable glue having the following composition in percent by weight (wt%):

- 70-90%, preferably 77% of a mixture of copolymer containing ethylene, an ethyl acetate copolymer dispersion, an acrylic resin copolymer and a polyvinyl acetate polymer;
- 3-5%, preferably 4%, aliphatic polyester urethane acrylate;
- 1.5-2.5%, preferably 2%, 2-acrylic acid, 2-(((butylamino)carbonyl)oxy)ethyl ester;
- 12-18%, preferably 15%, modified anionic pure acrylate copolymer emulsion;
- 0.5-1.5%, preferably 1%, wetting agent and
- 0.5-1.5%, preferably 1%, aliphatic polyfunctional isocyanurate.

Printing applied to such a releasable glue can hardly be modified subsequently.

Figure 5 shows an embodiment that has been modified in comparison with **Figure 4**; in this embodiment, the top layers 23 and 41, as well as the adhesive layer 41, have been omitted,

but instead another paper layer 28 has been provided, this paper layer having been bonded by means of an adhesive layer 27 to the reverse side of the paper layer 1. The detached card K does not have any film layers and allows printing to be applied to both sides. Printing on the reverse side of the releasable glue layer is more difficult to modify than one on the front paper surface.

In the case of the form in **Figure 6**, the multilayer material used has a complex structure which makes it possible for the card K to be glued to another surface 11 in an intermediate step and to be detached from there as card K' with the loss of three layers. The layers 1, 21, 23, 24, 41 and 42 correspond to those in **Figure 2**. The layer 26 is a release layer (e.g., a siliconized layer), layer 222 is a permanent pressure-sensitive adhesive layer, the layer 223 is a backing layer consisting of a thin paper or a film and the layer 221 is in turn a releasable glue layer with respect to the top layer 23. The adhesion between these two layers is adjusted to be stronger than that between the release layer 26 and the permanent pressure-sensitive adhesive layer 222.

The embodiment according to **Figure 7** also shows a modification of the embodiment in **Figure 2**. Additional paper layers 28 and 43 are also added here to reinforce the design by means of adhesive layers 27 and 44.

The form in **Figure 8** contains a card K which can be used as a vignette K' and can be reattached behind a pane of glass 17 according to **Figure 8d**. To allow this function, in addition to the multilayer material from **Figure 2**, the multilayer material also has a release layer 42 between the front cover layer 41 and the respective pressure-sensitive adhesive layer 42. The front cover layer 41 can be pulled away from the detached card by the release layer 42 with the adhesive layer 42 behind it thereby exposed. This then permits the above-mentioned reattachment to and/or behind a pane of glass, in which case an imprint on the front side of the paper layer can be seen through the pane of glass 17 and the adhesive layer 42.

The multilayer materials according to **Figures 9 and 10** are suitable for producing forms of the so-called butterfly type. Parts of the integrated card here are side-by-side in the form and/or stacked one above the other in the reverse order and therefore must be glued together and/or turned over in detaching the card. Different die-cutting depths (die-cut lines S1, S2, S3) in adjacent areas B1 and B2 are also necessary. Cards of the butterfly type have the advantage that they can be printed individually on one or even both sides despite plastification of the form on both sides.

The multilayer material of **Figure 9** has the following layers from bottom to top: a backing layer **21**, a glue layer **22**, a top layer **23**, a first permanent pressure-sensitive adhesive layer **24**, a first release layer **25**, a backing layer **26**, a second release layer **27**, a second permanent pressure-sensitive adhesive layer **28** and a paper layer **1**. The backing layer **21** may also be a paper layer and the glue layer **22** may in turn be a releasable glue layer with respect to the backing layer **21** or the top layer **23**. A film is preferably used for the top layer **23**. The adhesion between the first permanent pressure-sensitive adhesive layer **24** and the first divided layer **25** is adjusted to be weaker than that between the second permanent pressure-sensitive adhesive layer **28** and the second release layer **27**.

In the case of the multilayer material of **Figure 10**, the layers **26** through **28** have been omitted in comparison with **Figure 10**.

The multilayer material of **Figure 11** is in turn suitable for producing a form having an integrated card useable as a vignette, this card being suitable for receiving individual printing in the form. The glue layer **22** here is preferably a permanent pressure-sensitive adhesive layer which is inserted between two release layers **29** and **30**. The parting strength with respect to the front release layer **30** is lower than that with respect to the rear release layer **29**.

Patent Claims

1. Form having an integrated detachable card, whereby the form is designed with multiple layers in at least the area of the card, at least one glue layer and one backing layer being included in addition to the actual form material, and the card being a die-cut blank produced by at least one die-cutting in the form, characterized in that all layers included in the form are of the same size.

2. Method for producing forms having an integrated detachable card characterized by the use of a prefabricated multilayer material as the starting material which, in addition to comprising the actual form material, also comprises a glue layer and a backing layer and in which all layers are desired to be the same in size.

3. Method according to Claim 2, characterized by the use of a continuous multilayer material.

4. Method according to Claim 3, characterized in that the continuous multilayer material is die-cut to produce the cards and is printed in the same run.

5. Multilayer material in continuous form for producing forms having an integrated core with at least one glue layer and one backing layer, characterized in that the actual form material is also included and all the layers are designed to be the same size.

Plus 11 pages of figures

- Blank Page -

[See original for diagrams.]

Fig. 1

[See original for diagrams.]

Fig. 2

[See original for diagrams.]

Fig. 3

[See original for diagrams.]

Fig. 4

[See original for diagrams.]

Fig. 5

[See original for diagrams.]

Fig. 6

[See original for diagrams.]

Fig. 7

[See original for diagrams.]

Fig. 8

[See original for diagram.]

Fig. 9

Number: DE 197 41 563 A1
Int. Cl.⁶: B42D 12/00
Disclosure Date: March 26, 1998

[See original for diagram.]

Fig. 10

[See original for diagram.]

Fig. 11